

Rec PCT/PTO 18 JAN 2005



## Document Summary

[New Search](#)[Help](#)[Preview Claims](#)[Preview Full Text](#)[Preview Full Image](#)

Email Link: A small icon of an envelope.

**Document ID:** JP 55-095728 A2**Title:** DISPOSABLE FORM FOR STRIP FOOTING OF CONCRETE**Assignee:** NIPPON VALQUA IND LTD**Inventor:** TSUJI YUICHIRO**US Class:****Int'l Class:** E02D 27/01 A; E04G 11/06 -**Issue Date:** 07/21/1980**Filing Date:** 01/09/1979

### Abstract:

**PURPOSE:** To provide a light and strong disposable form excellent in assemblability and workability by a method wherein two side plates made of cement base composite material mixed therein with reinforcement are arranged upright in parallel, and many clamping means are fitted between the side plates.

**CONSTITUTION:** Each deformed Z-shaped side plates 1 made of cement base composite material mixed (or embedded) therein with reinforcement is provided with many holes for fitting clamping means 2. Two side plates 1 are set upright in parallel and with a predetermined spacing, clamping means 2 such as metal or plastic bolts are fitted between the side plates 1, passed through the holes, and tightened with washers 3 and nuts 4 to complete an objective disposable form. The side plate 1 consists of cement matrix containing or not containing aggregate such as sand and reinforced with reinforcement. A fiber-reinforced concrete plate or the like in which reinforcement is fibers (e.g. asbestos, glass, steel, nylon), steel wires, pulp, excelsior, or the like is used as the side plate 1.

(C)1980,JPO&Japio

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭55—95728

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>  
E 02 D 27/01  
// E 04 G 11/06

識別記号

庁内整理番号  
6671—2D  
6702—2E

⑬ 公開 昭和55年(1980)7月21日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 5 頁)

⑭ コンクリート布基礎用捨型枠

高槻市西五百住町12—17

⑯ 特 願 昭54—1463

⑰ 出 願 人 日本バルカー工業株式会社  
東京都千代田区丸の内3丁目3  
番1号

⑱ 出 願 昭54(1979)1月9日

⑲ 発 明 者 辻雄一郎

明 細 書

1 発明の名称

コンクリート布基礎用捨型枠

2 特許請求の範囲

補強材を混入または挿入したセメント系複合材料からなる断面ノ状の側板を2枚並立して断面ハ状に配置し、該側板間に数多の緊結具を架設固定してなるコンクリート布基礎用捨型枠

3 本発明の詳細な説明

本発明はセメント系複合材料からなる軽量、強靱な側板を用いたコンクリート布基礎用捨型枠に関するものである。

コンクリート布基礎用捨型枠は、木製、金属製の仮枠パネルのように布基礎施工後に取りはずすものでなく、布基礎施工時に生コンクリートの型枠として使用し、そのまゝ布基礎の外側壁にするものである。

従来、この捨型枠にはコンクリート製のものもあるが、強度が乏しくこれを補うため厚肉にしてい

るため重量が大きく組立、作業性、搬送に問題があり、あまり実用化されてない。

そこで、本発明は補強材を混入または挿入したセメント系複合材料からなる断面ノ状の側板を用いるものでこの側板は軽量、強靱であり、この側板を所定間隔に2枚並立して断面ハ状に配置し、側板間に数多の緊結具を架設固定することによつて組立容易、作業性良好、搬送便利なコンクリート布基礎用捨型枠を提供するものである。

第1図、第2図について本発明の実施例を示す。

(1)、(2)は補強材を混入または挿入したセメント系複合材料からなる断面ノ状の側板で、この側板には緊結具用を架設する孔を2列またはそれ以上の状態に数多形成してある。

この側板(1)、(2)を所定間隔に2枚並立して、断面ハ状に配置し、側板間には金属製ボルトあるいはプラスチック製ボルトなどの緊結具用を側板の前記孔に通して架設し、ワッシャ(4)、ナット(4)にて締め付け、2枚の側板を固定して本発明を形成する。

(1)

(2)

本発明の断面Ⅱ状の中央下部拡張部が布基礎のフーチンの掬型枠になり、上部は布基礎の立ち上がり部の掬型枠になる。

緊結具Ⅲを側板Ⅱ、Ⅳに架設固定するには、ワッシャ、ナットを用いず緊結具をかしめるなど適当な手段によつて固定してもかまわない。

側板の厚さ寸法については、3mm以下では組立てや移送、施工時の上げおろしと衝撃、充填する生コンクリートのヘッド圧力などに耐えられなく、また50mm以上では掬型枠全体が重くなつたり、嵩ばつたりするため、輸送、組立が不便であるほか土台幅から異常に内外方向にはみ出すことになり建屋の外観上好ましくない。

側板間の寸法については、建屋によつて異なるが90~200mmである。

なお、側板には充填する生コンクリートに対する耐圧力性と組立、運搬、施工時の強度をもたす意味で適当なリブやステイをつけたり、吊り下げのための金具を設けてもよい。

補強材を混入または挿入したセメント系複合材料

(3)

のヘッド差を利用して抄造してグリーンシート（生シートともいう）をつくる。

このグリーンシートを断面Ⅱ状に折り曲げ乾燥養生して所定寸法に裁断して断面Ⅱ状のセメント系複合材料からなる側板を完成する。なお、グリーンシートの状態で所定寸法に裁断し、緊結具の通す孔を形成して養生硬化してもかまわない。

この他、プレミックス法による流しこみ成形や押出成形、スプレイ法（ダイレクトスプレイ法、スプレイナクション法）、アフターミックス法あるいは金網やエキスパンドメタルを展開し、この両面にこてでセメントモルタルを塗りつけ断面Ⅱ状に成形するなど、従来知られている方法にて、セメント製側板を製造することもできる。

第3図は、本発明を施した掬型枠の他の実施例を示すものでフーチン部を角形にしたものである。次に第4図、第5図について本発明を施した掬型枠を用いたコンクリート布基礎の施工方法を説明する。

まず、敷地Ⅱに布張りし、布基礎に基石Ⅱを小増立てし掬

(5)

からなる断面Ⅱ形の側板Ⅱは本発明の特徴とする軽量、強靱な掬型枠を構成するものであるから、この側板の構造、製法について次に説明する。

側板は、砂などの骨材を含むかあるいは含まないセメントマトリックスを補強材で強化するもので、石棉、ガラス、カーボン、銅、ナイロン、ポリプロピレンなどの繊維や銅線、バルブ、木毛などを補強材として強化した繊維強化コンクリート板（FRC板）、エキスパンドメタル、金網を補強材として強化したフェロセメント板、石棉、ガラスカーボン、合成樹脂などの繊維からなる紙、フェルト、不織布などを補強材としてインサートしたコンクリート系複合板などが使用される。

側板には必要に応じて原料のセメントペーストやスラリー中に起泡剤や発泡剤を混和したり、軽量骨材を混入することも可能である。

補強材を混入したセメント系複合材料からなる側板を製造するには、例えば丸網抄造法によれば、石棉繊維、ガラス繊維にセメントと水を加え、これらの混合スラリーをバットに送り、丸網内部と

(4)

コンクリートⅡを打ち地盤（ベース）をつくる。

地盤には本発明を施した掬型枠のフーチン部側を掬コンクリートⅡに基礎伏せ図どおり並べて掬型枠の上端を水平に合わせて水平になるように配筋する。

掬型枠の接続部は側板同士を当接し、外側から粘着剤の塗布された布、紙、合成樹脂ゴムなどのテープを貼りつけたり、金具を用いて接合する。あるいは第6図のように一方の側板Ⅱ、Ⅳを外側に拡張部または狭部側他方の側板と接合してもよい。布基礎の分岐部、交叉部、隅部については、セメント系複合材料からなる側板と同様の方法でグリーンシートをつくりこれを折り曲げ加工によつて成形する。（第7図A、B、C参照）

また、床下換気孔については、第8図に示すように掬型枠の側板を切り欠いて側板と同材質の断面Ⅱ状の型枠側を金網等とともに取りつける。

玄関や勝手口などの土間についても側板を切り欠いて断面Ⅱ状の型枠を取りつけておけばよい。

次に、基礎伏せ図どおり本発明の掬型枠を配置し

(6)

た後、強戻し土により捨型枠の下部を固定し、捨型枠内に生コンクリートを充填するとともにアンカーボルトを適当数種設けて捨型枠の上部に懸つてこてで天端ならしを行ない養生硬化する。養生硬化されたコンクリートは本発明の捨型枠と一体に接合し、堅固な布基礎を形成することができる。

なお、敷地の地盤が軟弱なときは第8図のように本発明を施した捨型枠内にあらかじめ鉄筋を配筋して施工した方がよい。この場合、鉄筋はアンカーボルトを溶接しておいてもよい。

以上のように本発明においては、捨型枠のセメント系複合材料からなる断面J状の側板はセメントマトリックスを石綿、ガラス繊維、金網などの補強材で強化して形成されているので、強靱でしかも軽量である。従つて、薄肉セメント系複合材料からなる側板で十分な強度を有する捨型枠を構成することができるのみならず、構造が簡単で軽量であるので容易に組立てることができる。

また、捨型枠を緊結具で組立ずして現場へ搬送し

(7)

て、そこで組立てることができるので輸送も便利である。

さらに木製仮枠パネルなどを用いて布基礎施工後に、このパネルを取りはずす従来の工法においては仮枠パネルの採寸、截断、組立加工、せき板への離型剤の塗布、天端ならし、パネルの撤去、清掃、搬出、基礎外塗りなどの手間が必要であるが、本発明の捨型枠においては、このような手間が大幅に省略できる。しかも、本発明の捨型枠内に配筋をしても鉄筋が側板に保護されるため、風雨、海水、大気汚染物質などにより侵食される懸念なくかぶりなさも少なくできる等の効果がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明を施したコンクリート布基礎用捨型枠の斜視図、第2図は第1図の正面図、第3図図は本発明の他の実施例の正面図、第4図は布基礎に本発明の捨型枠を配置した断面図、第5図は完成された布基礎の断面図、第6図は捨型枠の接続部の斜視図、第7図は布基礎の分岐部(A)、交叉部(B)、隅部(C)の捨型枠平面図

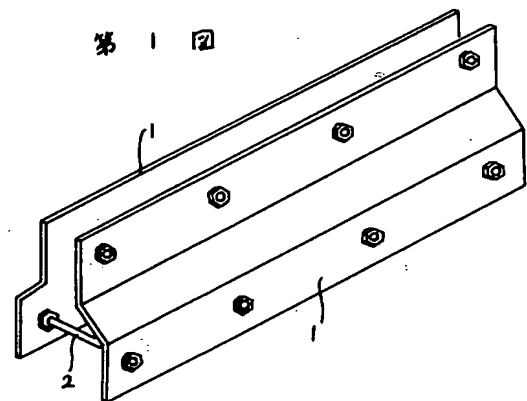
(8)

#### 符号

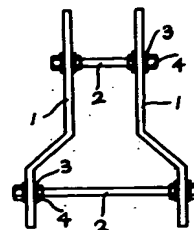
- 1 ..... セメント系複合材料からなる側板  
2 ..... 緊結具      3 ..... ワッシャ      4 ..... ボルト  
5 ..... 果石      6 ..... 捨コンクリート      7 ..... 拡張  
8 ..... 鉄筋      9 ..... 型枠      10 ..... 金網  
11 ..... 生コンクリート      12 ..... アンカーボルト  
13 ..... 鉄筋

特許出願人    日本パルカー工業株式会社

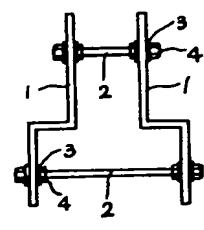
(9)



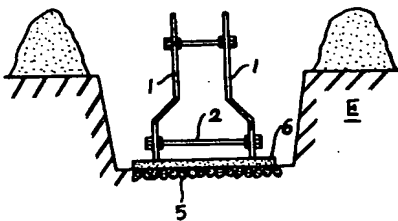
第2図



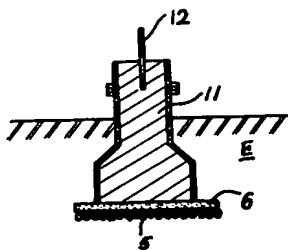
第3図



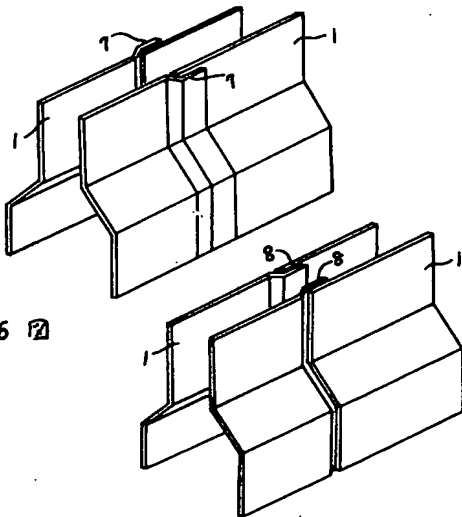
第 4 図



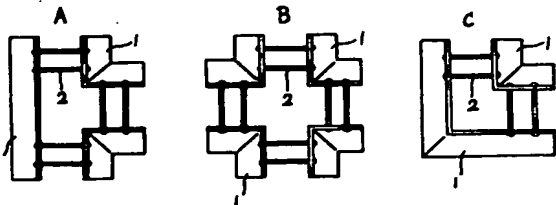
第 5 図



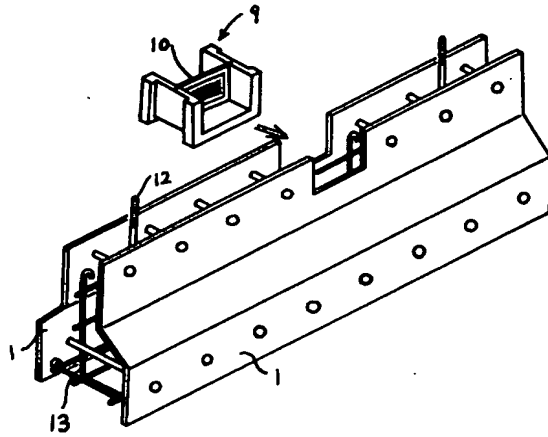
第 6 図



第 7 図



第 8 図



特開昭55-95728(5)

手続補正書(方式)

昭和54年5月/日

特許庁長官 熊谷 善二 殿

1. 事件の表示 昭和54年特許願第1463号
2. 発明の名称 コンクリート布基礎用枠型枠

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住所 〒100 東京都千代田区丸の内三丁目3番1号

氏名 日本バルカー工業株式会社

取締役社長 瀧澤 利之

4. 補正命令の日付 昭和54年3月31日

( 発送日 昭和54年4月24日 )

5. 補正の対象

- (1) 願書の出願人の項目 (2) 明細書の発明の詳細な説明の項目 (3) 明細書の図面の簡単な説明の欄

6. 補正の内容

- (1) 「願書の出願人の項目」を「出願人」で、これを「特許出願人」と訂正する。正願書を別紙の通り添付する。



(1)

- (2) 「明細書の発明の詳細な説明の項目」を「本発明の詳細な説明」としたので「発明の詳細な説明」と訂正する。

- (3) 「明細書の図面の簡単な説明の欄」の明細書8頁の末尾に「第8図は枠型枠の側板に床下換気孔を取りつけた斜視図」を追加する。

(2)